

中药熏洗治疗胫骨平台骨折微创钢板接骨术后 10 例临床研究

图克¹ 周临东²

(南京中医药大学, 江苏南京 210029)

摘要 目的:观察胫骨平台骨折 Schazker I-IV 型患者在关节镜辅助下复位联合微创钢板接骨术(MIPO)后使用中药熏洗的疗效。方法:20 例胫骨平台骨折患者随机分为治疗组与对照组,每组 10 例。对照组 10 例采用膝关节镜辅助下复位联合 MIPO 技术结合常规康复锻炼,治疗组在对照组治疗基础上加用中药熏洗。观察并比较 2 组患者骨折平均愈合时间以及术后不同时段 HSS(美国特种外科医院膝关节评分系统)及 Rasmussen 评分。结果:治疗组骨折平均愈合时间(10.1±0.68)周,对照组平均愈合时间(12.2±0.54)周,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗第 3 周至第 6 周,治疗组患者 HSS 评分明显高于对照组($P<0.05$, $P<0.01$);治疗第 4 周至第 6 周,治疗组患者 Rasmussen 评分明显高于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。结论:在行关节镜辅助下 MIPO 后配合中药熏洗治疗胫骨平台骨折可缩短愈合时间,促进关节功能恢复。

关键词 胫骨平台骨折 关节镜 内固定 中药熏洗 HSS 评分 Rasmussen 评分

中图分类号 R683.420.5

文献标志码 A

文章编号 1672-397X(2015)07-0043-03

胫骨平台骨折是负重关节的关节内骨折,常伴有半月板损伤、交叉韧带损伤及侧副韧带损伤,治疗原则为关节面解剖复位,坚强内固定,保持关节稳定,积极处理关节内其他结构损伤^[1]。常规治疗对于膝关节损伤较大,术后关节功能恢复缓慢,容易导致创伤性关节炎及膝关节僵硬等并发症^[2]。近年来我们采用膝关节镜辅助下复位联合微创钢板接

骨术(MIPO),并在术后配合中药熏洗治疗胫骨平台骨折,获得了较好的疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 20 例患者为 2012 年 7 月至 2014 年 7 月于江苏省中医院手术治疗胫骨闭合性平台骨折者,随机分为 2 组,每组 10 例。治疗组男 7 例,女 3 例;平均年龄(38.70±9.82)岁;平均病程(4.70±

滴眼液。下一步我们拟建立干眼症动物模型,研究养阴清肺方治疗干眼症的作用机理,优化处方,从而更好地运用于临床。

参考文献

- [1] 中华医学会眼科学分会角膜病学组. 干眼临床诊疗专家共识(2013). 中华眼科杂志, 2013, 49(1): 73
- [2] 曾庆华. 中医眼科学. 北京: 中国中医药出版社, 2003: 145
- [3] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1994: 102
- [4] 刘祖国, 彭娟. 干眼的诊断与治疗规范. 眼科研究, 2008, 26(3): 161
- [5] 边德换, 孙平. 干眼的药物治疗现状及进展. 当代医学, 2009, 15(24): 27
- [6] 周米露, 钟森全, 赵佐芳, 等. 干眼诊断和治疗的研究进展. 川北医学院学报, 2014, 29(6): 631
- [7] 刘树正, 王阳. 雷火灸临床应用概况. 实用中医药杂志, 2015, 31(4): 362

- [8] 聂庆珠, 尹树国. 碱性成纤维细胞生长因子治疗兔角膜上皮及基质损伤的实验研究. 中国实用眼科杂志, 2000, 18(6): 340

- [9] 闫超, 王立, 潘志强. 碱性成纤维细胞生长因子和表皮生长因子对角膜中期保存液保存人角膜内皮细胞的影响. 中华眼科杂志, 2006, 42(2): 166

- [10] 才瑜, 吴静安. 人角膜上皮干细胞的低钙培养及碱性成纤维细胞生长因子对其增殖的影响. 中华眼科杂志, 2001, 37(4): 259

第一作者: 蒋雪莹(1990—), 女, 硕士研究生, 中医五官科学专业。

通讯作者: 朱宁云, 主任医师, 硕士研究生导师。
zny8888@163.com

收稿日期: 2015-04-29

编辑: 吴 宁

1.22)d;Schazker 分型 I 型 1 例, II 型 1 例, III 型 6 例, IV 型 2 例。对照组男 8 例,女 2 例;平均年龄 (38.45±10.08) 岁;平均病程 (5.15±1.39)d;Schazker 分型 I 型 1 例, II 型 1 例, III 型 7 例, IV 型 1 例。2 组患者一般情况比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 (1)知情同意,志愿受试,能配合检查者;(2)术前完善影像学检查,入选患者均为单侧闭合性 Schazker I-IV 胫骨平台骨折;(3)术前所有患者均进行消肿治疗,待软组织肿胀消退后再进行手术。

1.3 排除标准 (1)开放性骨折,存在下肢血管神经损伤等并发症者;(2)有全身症状或患有重度全身性疾病者;(3)妊娠期、哺乳期妇女;(4)由于智力或行为障碍不能给予充分知情同意者;(5)皮肤缺损及皮肤不宜长期浸泡者;(6)对治疗药物过敏者。

2 治疗方法

2.1 手术方法 患者取仰卧位,采用持续硬膜外麻醉,患肢屈曲后安装气囊止血带,压力为 280~300mmHg。首选膝关节镜的前方内外侧标准切口进行关节腔探查,探查胫骨平台关节面骨折块形态、移位方向和程度、关节面塌陷位置和深度以及是否存在前后交叉韧带和半月板损伤等。根据镜下观察行相应的关节腔内处理,如半月板部分切除,骨或软骨碎片、血凝块的取出等。根据术前 Schazker 分型,结合关节镜下所见选择骨折复位及内固定方式,Schazker I 型骨折采用 6.5mm 拉力螺钉,II、III、IV 型骨折采用单侧锁定加压钢板 LCP (synthes 公司,瑞士)。对于胫骨平台塌陷者,在胫骨结节塌陷侧的下方 1.0~1.5cm 处经皮做 1cm×1.5cm 骨窗,在膝关节镜监视下解剖复位关节面。复位后其下的空隙以自体髂骨填塞,复位满意后克氏针临时固定。髌旁切口始于关节面下,长约 3~4cm,在骨折固定侧于深筋膜下骨膜外分离软组织,形成一软组织隧道。选择合适长度 LCP,沿切口隧道置入,透视下观察骨折复位及钢板位置满意后,以相同 LCP 为皮外参照,点状切开经皮螺钉固定。

2.2 术后处理

2.2.1 对照组 术后采用常规

康复锻炼,术后功能锻炼遵循“早期活动,后期负重”的原则^[9],术后 6~8 周内严格避免负重,术后 4 周内膝关节达到屈曲 90°。

2.2.2 治疗组 术后第 2 天在对照组治疗的基础上进行中药熏洗。我们自创的熏洗中药处方:白芥子 20g,海桐皮 30g,伸筋草 30g,透骨草 30g,延胡索 10g,川椒 12g,川芎 15g,荆芥 15g,路路通 15g,萆薢 15g,桂枝 15g,木香 10g,艾叶 10g。用法:药物加水 3500~4500mL,大火煮沸,再改用文火煎 5~8min 后倒入盆中。患者的膝关节伸展,先熏蒸,注意术后 2 周内为避免切口感染,应以小腿为熏蒸核心,避免膝关节部位蒸汽集中,待切口完全愈合后方可在药液上方熏蒸患膝。然后待水温下降至 42℃左右,将患肢浸于药液中,药液面必须低于手术切口,浸泡至自然冷却。每日 1 次,每次 1 剂,每次熏蒸浸泡时间 30min 左右。一般术后 6~8 周患者膝关节具有了一定的稳定性,骨折创口与手术切口已基本愈合,可以停止用药。

术后 2 组均按临时用药规范抗炎、消肿及对症治疗。

3 疗效观察

3.1 观察指标 术后 6 周内每周统计 HSS(美国特种外科医院膝关节评分系统)及 Rasmussen 评分^[4],2~3 个月后 X 线观察骨折愈合情况,记录早晚期并发症(感染、下肢静脉血栓、延迟愈合等)。

3.2 统计学方法 采用 SPSS15.0 统计学软件进行统计学分析,计数资料均用 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验和分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 2 组患者术后 6 周内 HSS、Rasmussen 评分比较 见表 1、表 2。

3.3.2 2 组患者骨折平均愈合时间比较 治疗组平

表 1 治疗组与对照组术后 6 周内 HSS 评分比较 分

组别	例数	第 1 周	第 2 周	第 3 周	第 4 周	第 5 周	第 6 周
治疗组	10	26.80±1.25	32.40±2.62	55.20±2.85	67.30±2.71	82.50±3.52	88.90±2.35
对照组	10	26.90±0.88	31.70±1.35	50.60±3.42	57.10±2.97	69.30±2.73	76.90±4.08
t 值		0.2069	0.751	3.2675	8.0225	9.3706	8.0595
P 值		0.8384	0.4623	0.0430	0.0001	0.0001	0.0001

表 2 治疗组与对照组术后 6 周内 Rasmussen 评分比较 分

组别	例数	第 1 周	第 2 周	第 3 周	第 4 周	第 5 周	第 6 周
治疗组	10	6.50±0.58	9.60±1.43	14.90±2.15	19.60±3.46	25.40±2.63	28.20±0.86
对照组	10	6.60±0.43	9.20±1.83	13.20±2.82	16.50±2.56	20.60±2.41	24.90±1.45
t 值		0.4380	0.5446	1.5160	2.2776	4.2551	6.1901
P 值		0.6666	0.5927	0.1469	0.0352	0.0005	0.0001

均愈合时间(10.1±0.68)周,对照组骨折平均愈合时间(12.2±0.54)周,2组比较 $t=3.2776$, $P=0.0042$,差异有统计学意义。

3.4 不良反应 2组患者均未发生深部感染、静脉血栓、骨筋膜间隔综合征等并发症。

4 讨论

4.1 中药熏洗的意义和作用机制探讨 胫骨平台骨折关节内软组织损伤严重,术后易导致血运不畅,气滞血瘀又会诱发疼痛和关节活动障碍等后遗症,故可应用具有活血祛瘀、舒筋活络的传统中药熏洗辅助功能锻炼能促进膝关节功能康复。中药熏蒸法古称“洗伤”,通过温热蒸汽和药液使皮肤毛孔扩张,促进药物有效成分经皮吸收。中药熏蒸兼具热疗及药疗作用,药物具有化瘀散结、活血止痛功效,通过中药熏蒸可促进局部血液循环,促进瘀血的吸收,有助于减轻病变部位和手术组织水肿,散结消肿,止痛活络,疏导腠理推动气血,活血除痹软化粘连,通利关节改善循环,可以有效防止血栓形成,促进组织新陈代谢,松解关节术后粘连等等,从而使患者的病变肢体得到舒展,关节功能有所恢复^[5]。根据我们的观察,进行中药熏洗操作简便,可以显著减轻患者的痛苦,改善患者的肌力和耐力以及关节的活动度,有效防止出现肌肉萎缩、关节僵硬、下肢深静脉血栓形成等情况。

本方中白芥子软坚散结,化痰通络为主药^[6];海桐皮、伸筋草、透骨草是外用的传统药物,能活血通脉;川椒、川芎、荆芥、路路通舒经活络;草薢活血散瘀消肿止痛;桂枝活血祛瘀强筋壮骨;木香行气止痛;延胡素镇静、镇痛、抗炎^[7];艾叶引经直达病灶。全方共奏软坚散结、舒经活血、通络止痛的功效。

本研究结果表明,治疗第3周至第6周,治疗组患者HSS评分明显高于对照组($P<0.05$, $P<0.01$);治疗第4周至第6周,治疗组患者Rasmussen评分明显高于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。表明治疗组术后恢复情况好于对照组,由此可见中药熏蒸可改善术后的症状,促进患膝康复。但是必须注意中药熏洗过程中容易污染手术切口,嘱患者出院后于家中熏洗时要规范操作,保持敷料干燥,避免切口感染,待切口完全愈合后方可沾水。

4.2 MIPO技术注意事项 采用本技术应注意以下要点:(1)严格掌握适应证,慎重把握手术时机。建议在伤后4~5d经积极消肿治疗后即可手术,不必等到肿胀完全消退,否则可能会因局部血肿机化、

骨痂形成而导致复位困难。(2)关节镜辅助复位治疗应注意术中灌注液压力,防止经破裂关节囊和骨折渗入小腿筋膜间隙,造成筋膜间隙综合征。(3)术后功能锻炼应遵循“早期活动,后期负重”的原则,术后6~8周内应严格避免负重,术后4周内膝关节应屈曲90°。(4)由于微创技术相对要求较高,初期可能需要一定手术时间。

4.3 本研究不足与展望 本研究选取病例局限,且只是针对胫骨骨折Schazker I-IV类型采用术后康复治疗方式的比较,不能完全反映中药熏蒸技术的优点;中药处方仅仅是我们自己的临床经验,没有经过严格的分析验证;术后中药熏洗易污染切口,操作不当有较高感染风险;术后随访时间短,不能观察远期疗效。随着关节镜器械的完善、临床经验的积累及技术的进步,在未来一段时间内,关节镜技术配合中药熏洗将会逐渐成为各种关节内骨折治疗及术后康复的主要方法之一,二者能充分弥补对方的临床治疗局限性,可明显提高疗效和改善关节活动度。

参考文献

- [1] Lachiewicz PF, Funcik T. Factors influencing the results of open reduction and internal fixation of tibial plateau fracture. Clin Orthop Relat Res, 1990, 259: 210
- [2] Kim PR, Beaulé PE, Laflamme GY, et al. Causes of early failure in a multicenter clinical trial of hip resurfacing. J Arthroplasty, 2008, 23(6 Suppl 1): S44
- [3] Belanger M, Fadale P. Compartment syndrome of the leg arthroscopic examination of a tibial plateau fracture. Case report and review of the literature. Arthroscopy, 1997, 13: 646
- [4] 张世民. 骨折分类与功能评定. 北京: 人民军医出版社, 2008: 276
- [5] 徐立新, 陈华燕, 吉明. 膝关节镜清理术配合术后中药熏洗治疗膝骨性关节炎. 中国伤残医学, 2009, 17(5): 16
- [6] 刘兰英, 乔明, 高峰, 等. 哮喘停贴剂穴位贴敷对慢性哮喘大鼠肺组织促炎细胞因子的影响. 江苏中医药, 2015, 47(2): 77
- [7] 王国军, 张超, 沈计荣, 等. 延胡索粉剂联合多模式镇痛治疗人工全膝关节置换术后疼痛20例临床研究. 江苏中医药, 2013, 45(11): 26

第一作者: 图克(1985—), 男, 硕士研究生, 骨伤科专业。

通讯作者: 周临东, 教授, 主任中医师, 硕士研究生导师. zhou200607@163.com

收稿日期: 2015-03-16

编辑: 吴宁